

№	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1	Кабель волоконно-оптический 8-волоконный, одномодовый, диэлектрический, наружная	м.	40	
2	Колодец кабельный ККС-2	шт.	2	
3	Консоль кабельная двухместная	шт.	4	
4	Люк чугунный для колодца	шт.	2	
5	Муфта соединительная для ПНД d100	шт.	4	
6	ПНД трубы d100	м	20	
7	Труба мет. Д273	м.	3	
№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	
1	Разработка грунта экскаватором 0,5м3 в отвал	м3	25.22	
2	РАЗРАБОТКА ГРУНТА 2 ГРУППЫ ЭКСКАВАТОРАМИ 0,25М3 В КОТЛОВАНЕ С ПОГРУЗКОЙ НА АВТОСАМОСВАЛЫ	м3	7.00	
3	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами до 1 км	тн	8	
4	РАЗРАБОТКА ГРУНТА ВРУЧНУЮ В ТРАНШЕЯХ ГЛУБИНОЙ ДО 1,3 М БЕЗ КРЕПЛЕНИЙ С ОТКОСАМИ, ГРУППА ГРУНТОВ 2	м3	0.78	
5	Работа на отвале, группа грунтов 2	м3	8.00	
6	Устройство песчаного основания на глубину 0.2 м под трубопроводы и колодцы	м3	6.00	
7	Обратная засыпка бульдозером	м3	15.52	
8	Обратная засыпка вручную	м3	0.48	
9	Послойное уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов 2	м3	15.52	
10	Прокладка металлической трубы d-50 (для ввода дома)	м	-	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Технологическое оборудование, представленное в спецификации данного проекта, при комплектации может быть заменено на другие марки оборудования с аналогичными параметрами, прошедшими обязательную сертификацию "Узгосстандартом" в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан.

						Договор №	-НСС-					
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi						
					2026г.							
Изм	Кол	Лист	№.док	Подпись	Дата	Наружные сети связи			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Очилов Р							Р.П	1	1	
Нач.отдел		Яхьяев М										
Разработала		Пулатова Д										
						Спецификация оборудования и материалов			ГУ "QISHLOQQURILISHLOYIHA" Ташкент 2026 г.			

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Технические решения, принятые в данном документе, соответствуют требованиям норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочей документацией

Главный инженер проекта

Очилов Р

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Прокладка трубы в разрезе	
4	Генплан с сетями связи	
5	Схема заземления ОРИЦ.	
6	Принципиальный схема	
7	Принципиальный схема	
8	Принципиальный схема	
9	Кабельный журнал.	
10	Ведомость объемов работ.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СКС.С	Спецификация оборудования и материалов	
	Ссылочные документы	
МКМ 8-2004/УзАСИ	ВНТП. Проводные средства связи	
МКН 13-2008/Уз ААА	Инструкция по проектированию ЛКС	
МКН 03-2006/УзААА	Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи	
МКМ 02:1999/УзАПТ	Инструкция по проектированию электроустановок	

Общие указания

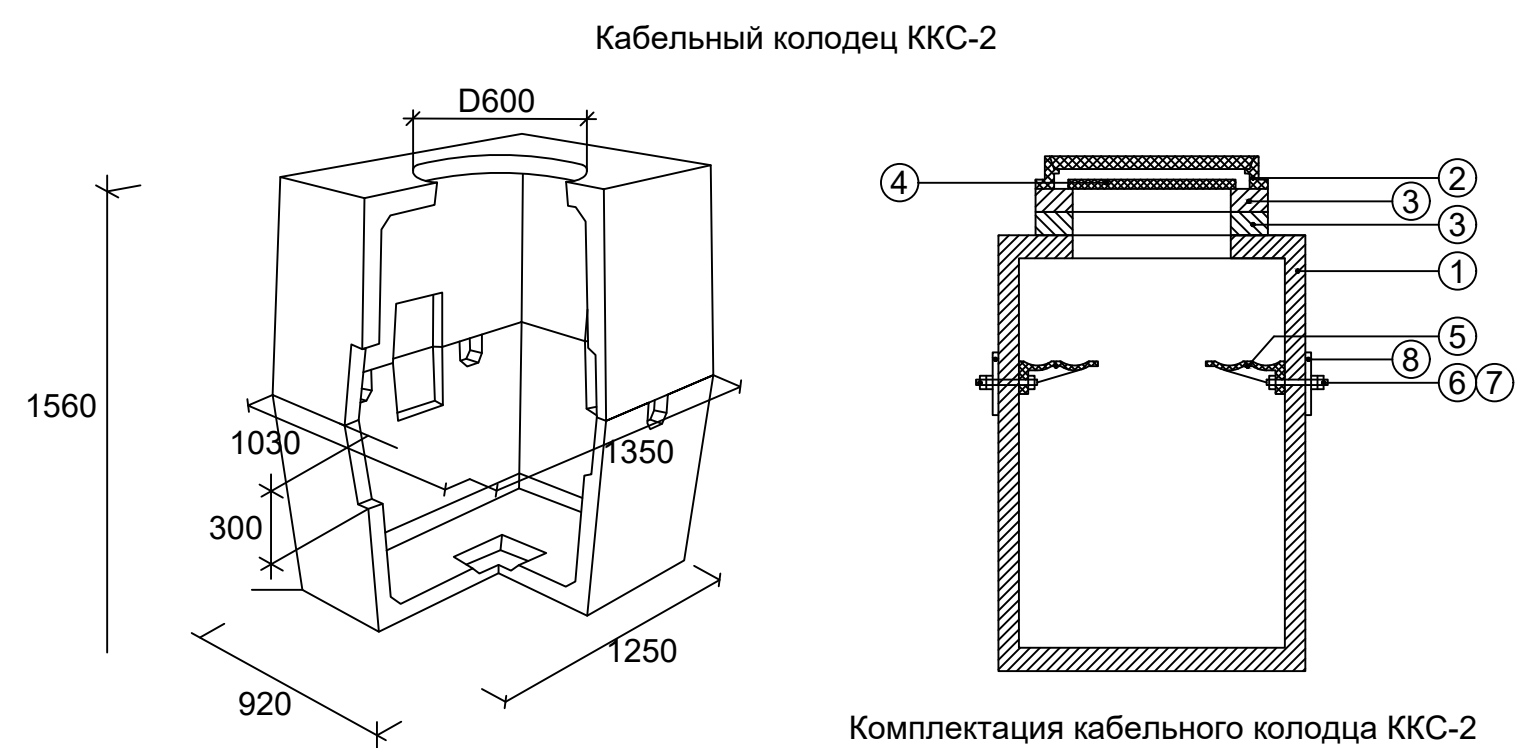
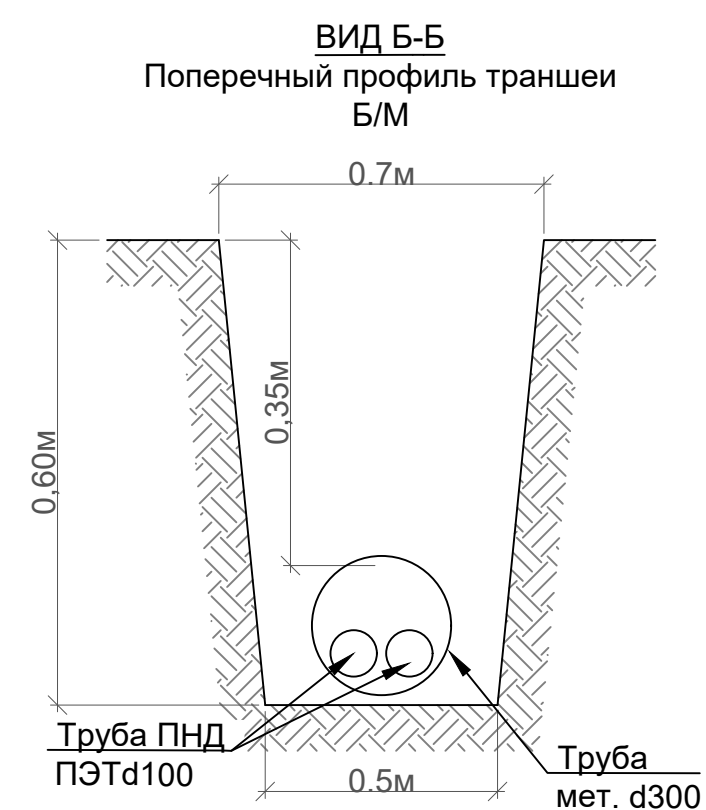
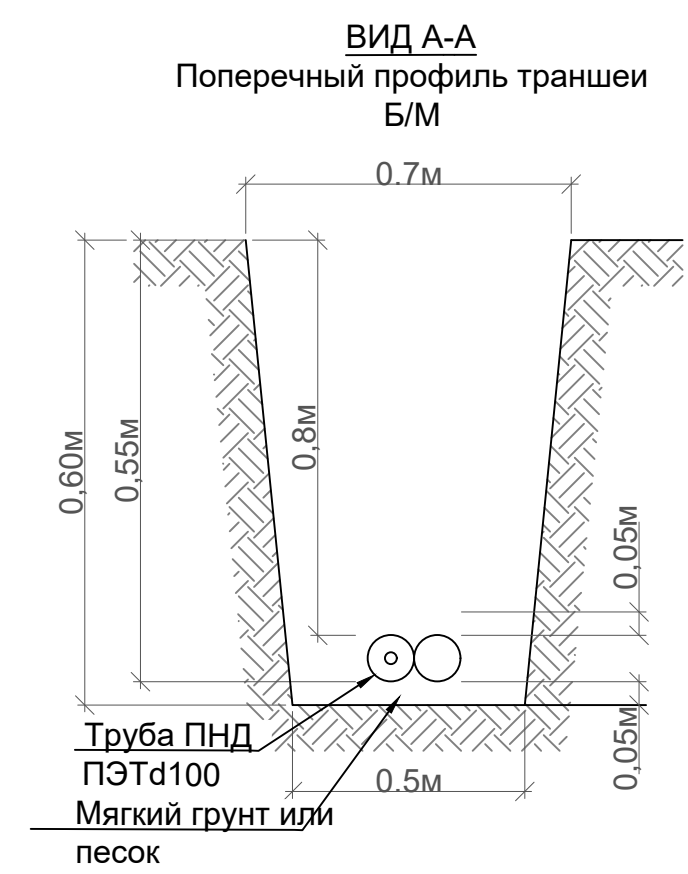
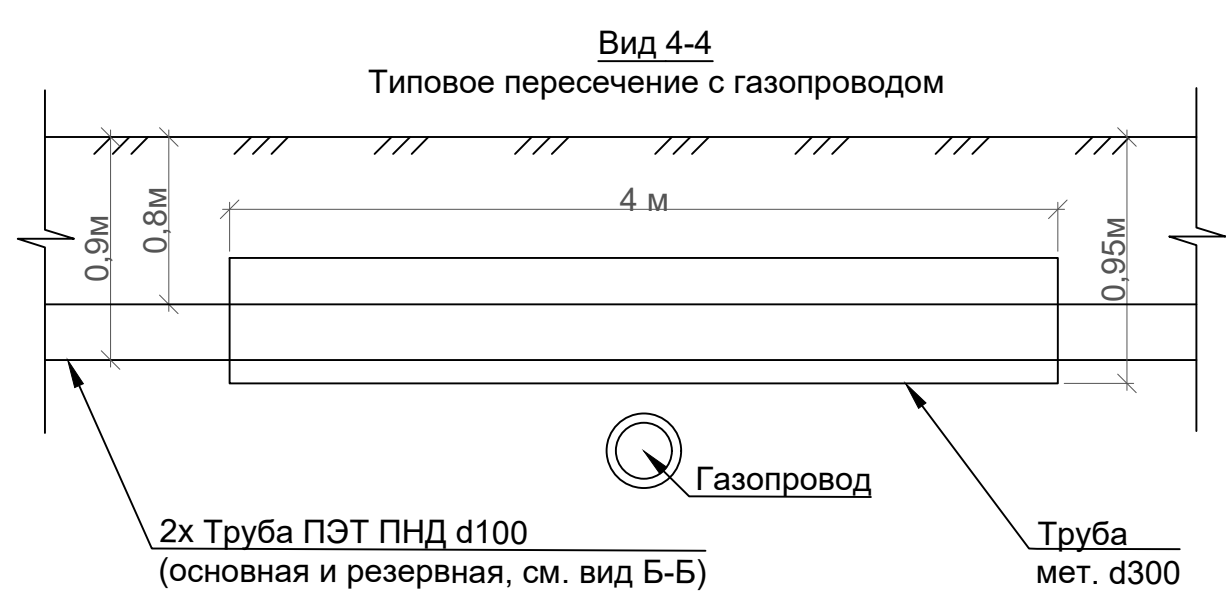
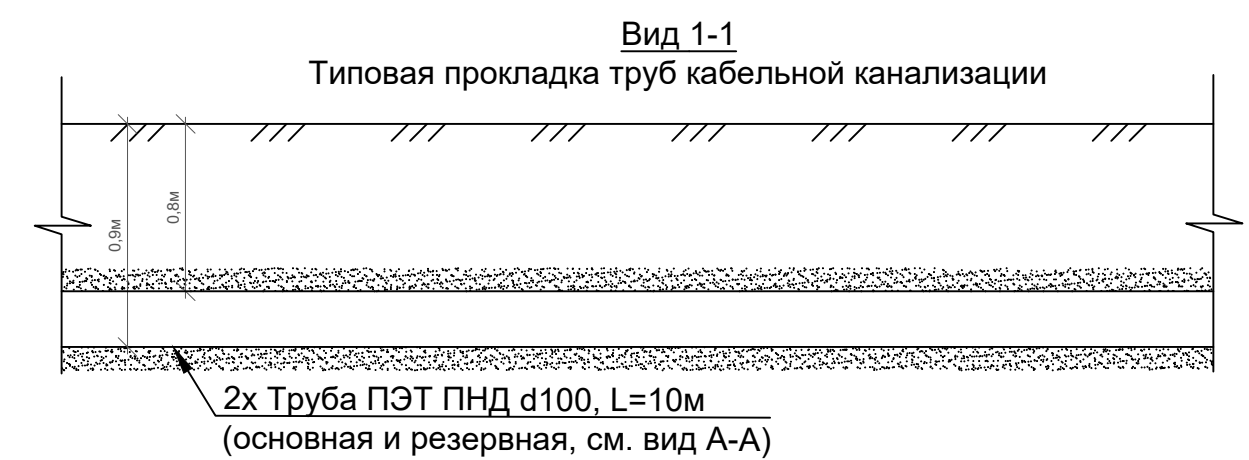
Настоящий раздел:
содержит информацию по проектированию кабельной канализации для сетей связи, разрабатываемой в рамках:
Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и требованиями законодательства Республики Узбекистан. Все проектные решения, изложенные в настоящем документе, должны быть соблюдены при выполнении строительно-монтажных работ.

Проектным решением предусматривается строительство двухтрубной кабельной канализации для сетей связи. В качестве смотровых устройств применяется кабельный колодец ККС-2. Для пропуска коммуникаций используются полиэтиленовые трубы низкого давления диаметром 110мм, условный проход 100мм. Кабельные колодцы оснащаются необходимой кабельнесущей фурнитурой (консоли, крошнтейны).

- В процессе проведения строительно-монтажных работ необходимо выполнение следующих пунктов:
- При хранении, транспортировке, прокладке и монтаже полиэтиленовых труб следует учитывать их воспламеняемость и горючесть, строго соблюдая требования пожарной безопасности. Полиэтиленовые трубы должны быть защищены от теплоизлучения близко расположенных нагревательных приборов, а при длительном хранении – от прямого действия солнечных лучей.
 - Планировка дна траншеи должна быть сделана с таким расчетом, чтобы во всех случаях трубопровод имел уклон в сторону одного или двух смотровых устройств, и исключалась возможность образования скоплений воды в каналах. Минимальный уклон трубопровода в сторону колодца должен составлять 4мм на метр длины пролета.
 - Трасса трубопровода между смежными колодцами в горизонтальной плоскости должно быть прямолинейна. В отдельных случаях для обхода подземных сооружений допускается отклонение направления трубопроводов в горизонтальной плоскости от прямой линии по плавной кривой не более чем на 1 см на 1 м длины пролета.
 - Заглубление трубопроводов должно выполняться в соответствии с проектными требованиями. Уменьшение глубины прокладки без согласования с проектной организацией не допускается.
 - Прокладка полиэтиленовых труб под проезжей частью без защиты кожухов запрещается. Стальные трубы, используемые в качестве кожухов, должны быть снаружи покрыты двойным слоем горячего битума.
 - Соединение полиэтиленовых труб должно производиться сваркой при температуре 180-220 °С. Каждая последующая нитка должна прокладываться параллельно предыдущей с промежутком 100 mm.
 - Полиэтиленовые трубы должны укладываться на предварительно выполненную подушку из песка или мягкого грунта. Промежутки между трубами, а также сами трубы должны быть засыпаны мягким грунтом или песком, высота верхнего слоя должна составлять не менее 50мм
 - Железобетонные панели кабельного колодца должны быть покрыты с наружной стороны двойным слоем горячего битума. Ерши, кронштейны и внутренняя крышка люка должны быть окрашены битумным лаком. Полиэтиленовые трубы должны вводиться в проем колодца с предварительной обмоткой очищенных концов пятью слоями битумной ленты с прогревом ее до оплавления пламенем паяльной лампы или газовой горелки. Пустоты заделывают кирпичом и цементным раствором.
 - Все каналы трубопровода должны быть закрыты деревянными или пластмассовыми пробками после окончания прокладки каждого пролета канализации, а также при перерывах в процессе производства работ. После завершения строительства колодцев все входящие в них свободные каналы должны быть плотно закрыты деревянными или пластмассовыми пробками.
 - Проект был выполнен согласно Техническому условию от АК "УЗБЕКТЕЛЕКОМ" №__ от _____ г.

						Договор №	-НСС-			
							Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi			
					2026г.					
Изм	Кол	Лист	N.док	Подпись	Дата	Наружные сети связи		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Очилов Р						Р.П	1	
Нач.отдел		Яхъяев М								
Разработала		Пулатова Д								
						Общие данные		ГУ "QISHLOQQURILISHLOYIHA" Ташкент 2026 г.		



Комплектация кабельного колодца ККС-2

№	Производ-ль	Наименование	Ед изм	Кол-во	Прим.
1		Колодец кабельный ККС-2	шт	1.00	
2		Люк чугунный для колодца	шт	1.00	
3		Кирпич строительный М-75, 250x120x65	шт	52.00	
4		Консоль кабельная двухместная	шт	4.00	
5		Шпилька стальная оцинкованная М8 L=200mm	шт	8.00	
6		Гайка стальная М8	шт	16.00	
7		Пластина стальная 100x100 толщ.5мм	шт	4.00	

						Договор №	-НСС-				
					2026г.	Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм	Кол	Лист	N.док	Подпись	Дата	Наружные сети связи		Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Очилов Р						Р.П	2		
Нач.отдел		Яхьяев М									
Разработала		Пулатова Д				Прокладка трубы в разрезе		ГУ "QISHLOQQURILISHLOYIHА" Ташкент 2026 г.			



- Loyihaviy bino va inshootlar
- Loyihaviy yo'l va yo'laklar
- Qaydnomalar raqamlari

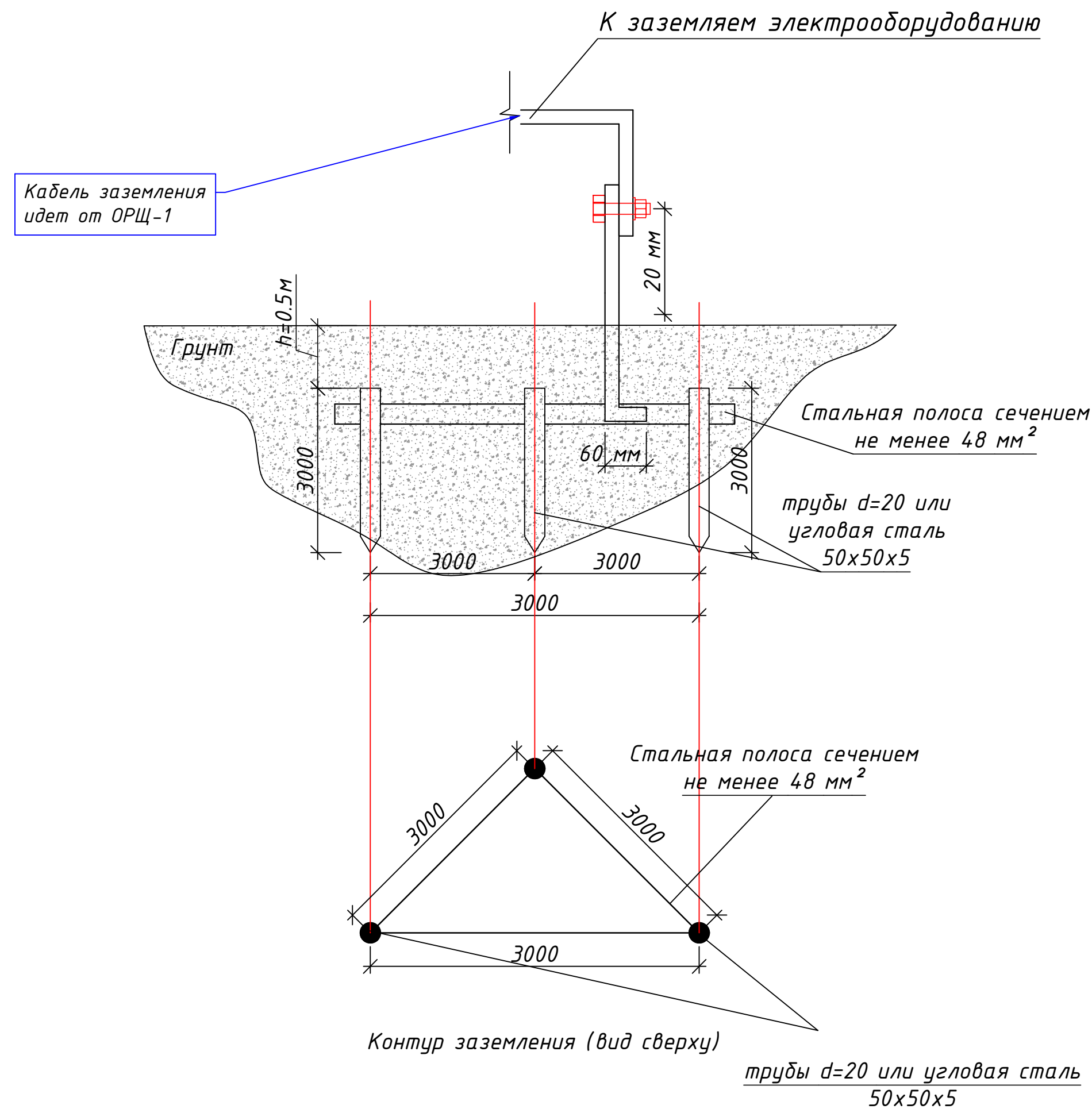
Bosh rejadagi raqami	Nomlanishi va belgilari	Soni		Maydoni m ²				Qurilish xajmi m ²	
		Qavafilar	Binolar	Qurilish		Umumiy		Bino	Jami
				Bino	Jami	Bino	Jami		
1	960 o'rinli o'quv binosi	-	1						
2	Kirish nazorat punkti. (КПП)	1	1						
3	Saflanish palasti.		1						
4	Gimnastika maydonchasi.		1						
5	Futbol maydoni (20m x 40m)		1						
6	Basketbol maydonchasi.		1						
7	Uzoqqa sakrash yo'lagi		1						
8	Transformator (ТН)		1						
9	Avtofurargoh								
10	Qozonxona (4.0x5.0m modul)	1	1						
11	Ko'mirxona (konteyner 6.0x2.4m).	1	1						
12	Chiqindilarni tashlash uchun idishlar va maydon.		1						
13	Issiqlik nasosi	-	2						
14	Asosiy darvoza.		2						
15	Qo'shimcha kirish darvozasi.		1						
16	To'siq metal devor	nm	117.5						
17	To'siq yig'ma panelni devor	nm	393.5						

Belgilanishi	Shartli belgilar	Nomlanishi	O'ltchov birligi	Soni	Izoh
a		O'rindiql/urna	dona	6/6	
b		Gimnastika narvonchasi	dona	2	
v		Turnik	dona	2	
g		Brus	dona	2	
d		Yong'in xavfsizlik qutisi	dona	2	

Ko'rsatkichlar nomi		Miqdori		Izoh
		ga	%	
1	Umumiy hudud maydoni	1,5	100,0	
2	Bino va inshootlar maydoni	0,0	0	
3	Sport maydonchalari hududi	0,0	0	
4	Yo'l va yo'laklar	0,0	0	
5	Ko'kalamzorlashtirish hududi	0,0	0	

						Buyurtmachi:
O'Ich.	Miq.	Varaq	Xuj.Nr	Imzo	Sana	Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi
ТИП		Очилов Р				Bosh reja
Нач.отдел		Яхьяев М.				Bosqich
Разработана		Пулатова Д				Varaq
						Varaqlar
						I.L
						Bosh reja M 1:500
						"QISHLOQ QURILISH LOYIHASI" DM Toshkent shahri 2026 й. 

"Электробезопасность. Защитное заземление и зануление."
"Electrical safety. Protective grounding"



Защитное заземление или зануление должно обеспечивать защиту людей от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции. Защитное заземление следует выполнять преднамеренным электрическим соединением металлических частей электроустановок с "землей" или ее эквивалентом.

Зануление следует выполнять электрическим соединением металлических частей электроустановок с заземленной точкой источника питания электроэнергией при помощи нулевого защитного проводника.

Защитному заземлению или занулению подлежат металлические части электроустановок, доступные для прикосновения человека и не имеющие других видов защиты, обеспечивающих электробезопасность.

Защитное заземление или зануление электроустановок следует выполнять:

при номинальном напряжении 220 В и выше переменного тока и 380 В и выше постоянного тока – во всех случаях;

при номинальном напряжении от 42 В до 380 В переменного тока и от 110 В до 440 В постоянного тока при работах в условиях с повышенной опасностью и особо опасных по ГОСТ 12.1.013-78.

Protective grounding or grounding should protect people from electric shock when touching metal non-current-carrying parts that may become energized as a result of damage to the insulation. Protective grounding should be performed by deliberate electrical connection of metal parts of electrical installations with "ground" or its equivalent.

Grounding should be carried out by electrically connecting the metal parts of electrical installations with a grounded point of the power supply using a neutral protective conductor.

Protective grounding or grounding are subject to metal parts of electrical installations that are accessible to human touch and do not have other types of protection that ensure electrical safety.

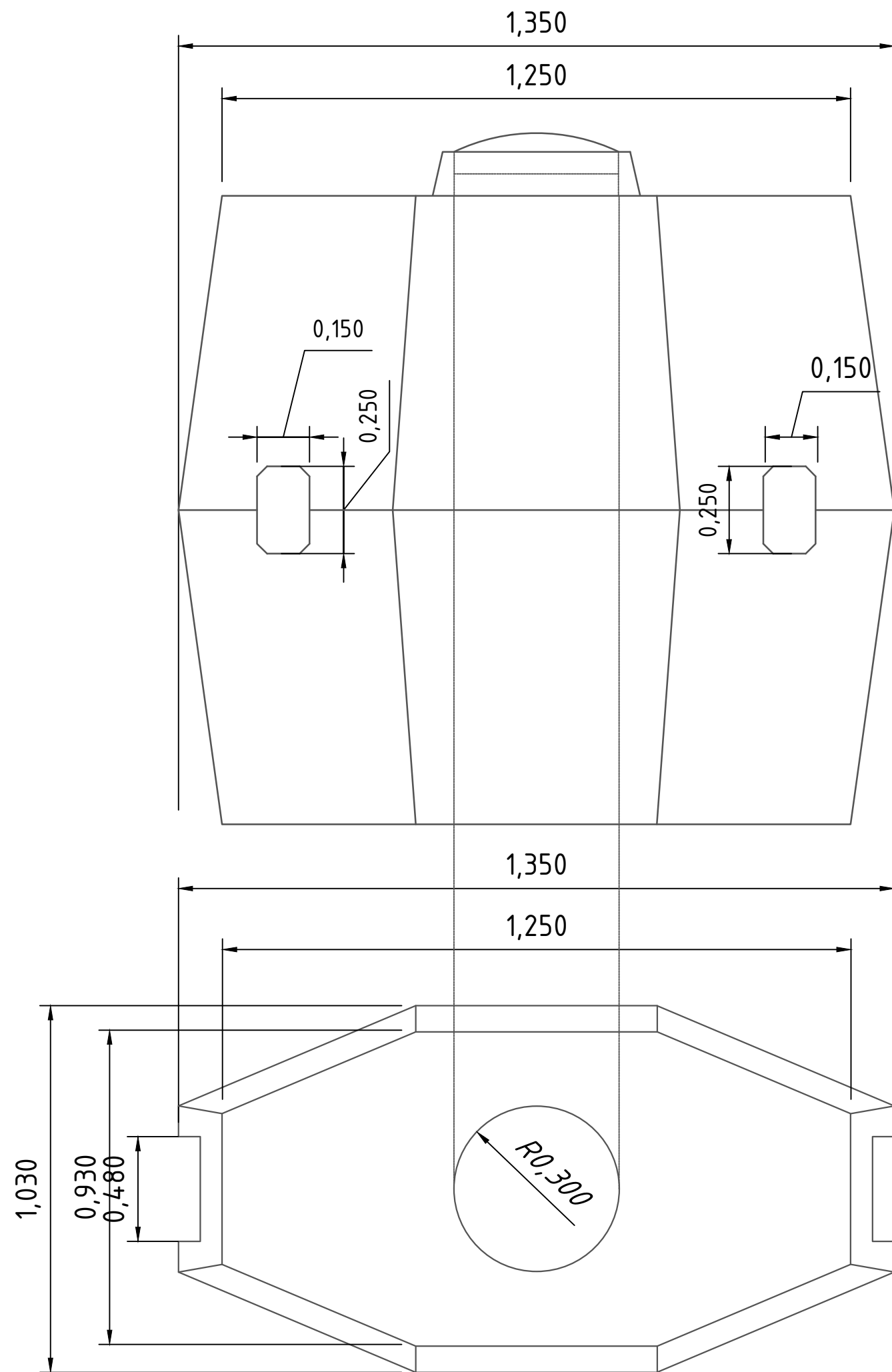
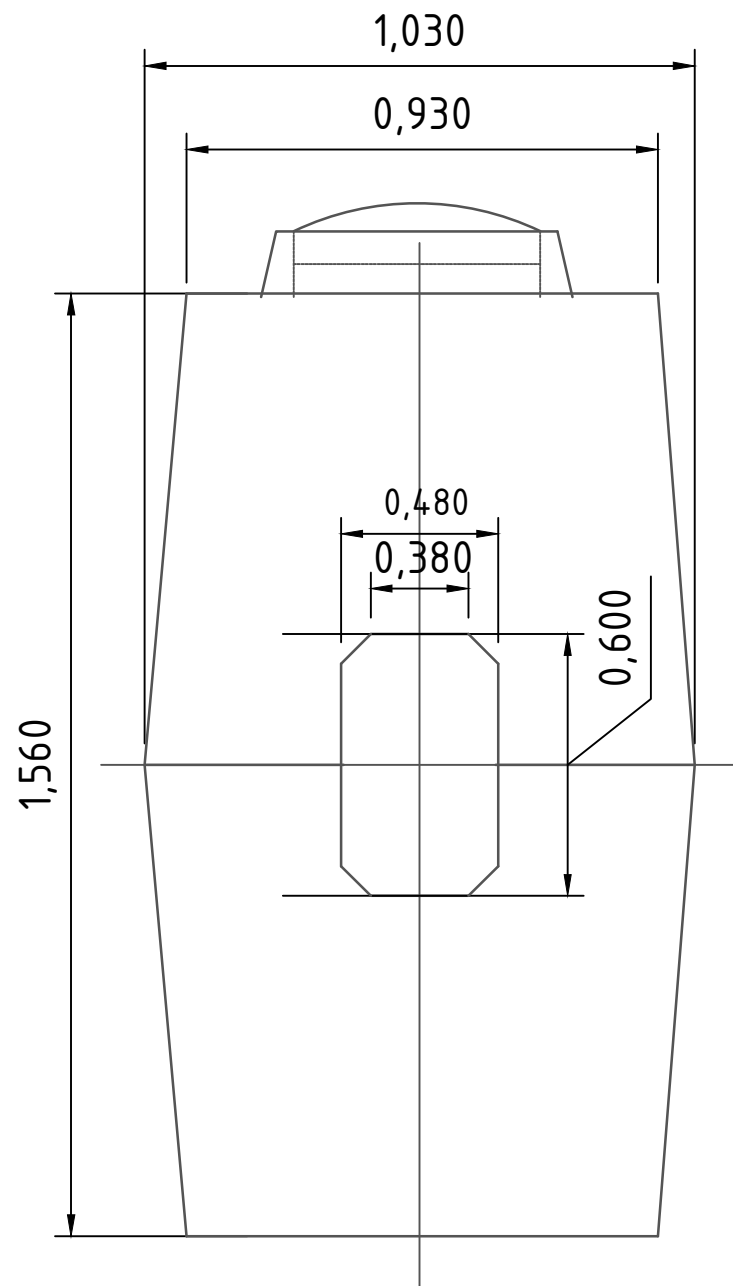
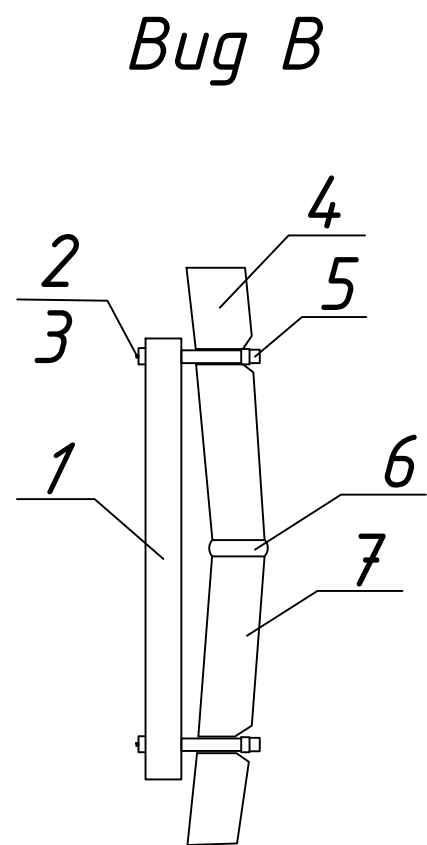
Protective grounding or grounding of electrical installations should be performed:

at rated voltage of 220 V and above AC and 380 V and above DC – in all cases;

at rated voltage from 42 V to 380 V AC and from 110 V to 440 V DC when working in conditions with increased danger and especially dangerous in accordance with GOST 12.1.013-78.

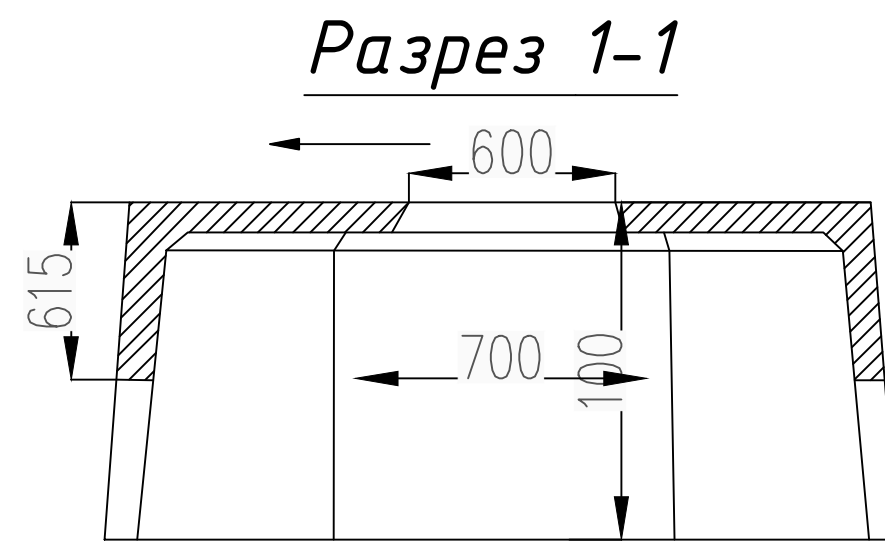
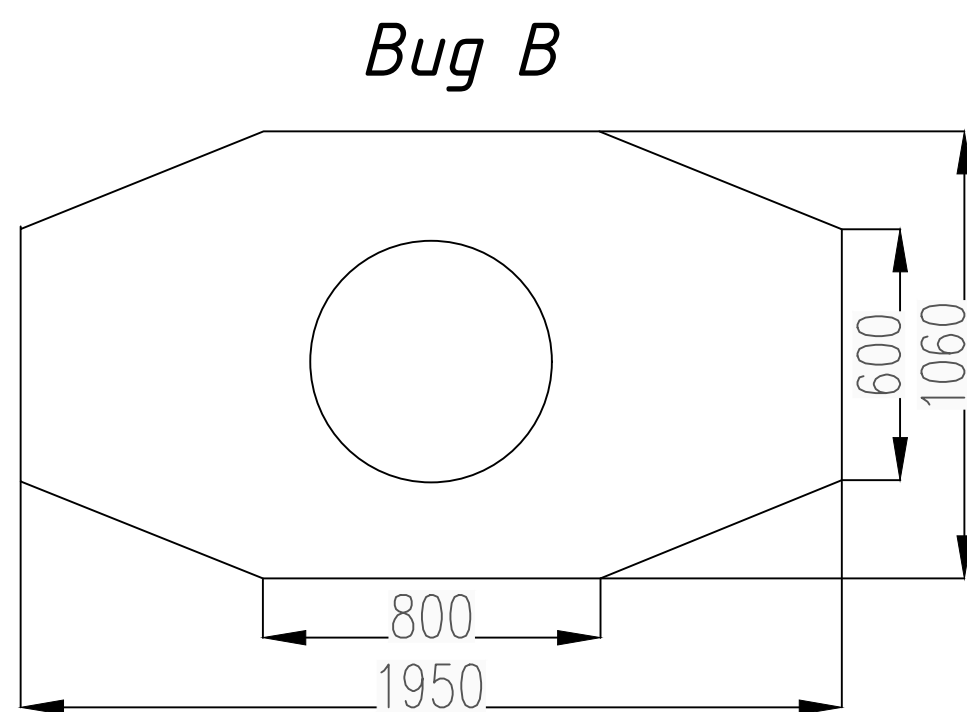
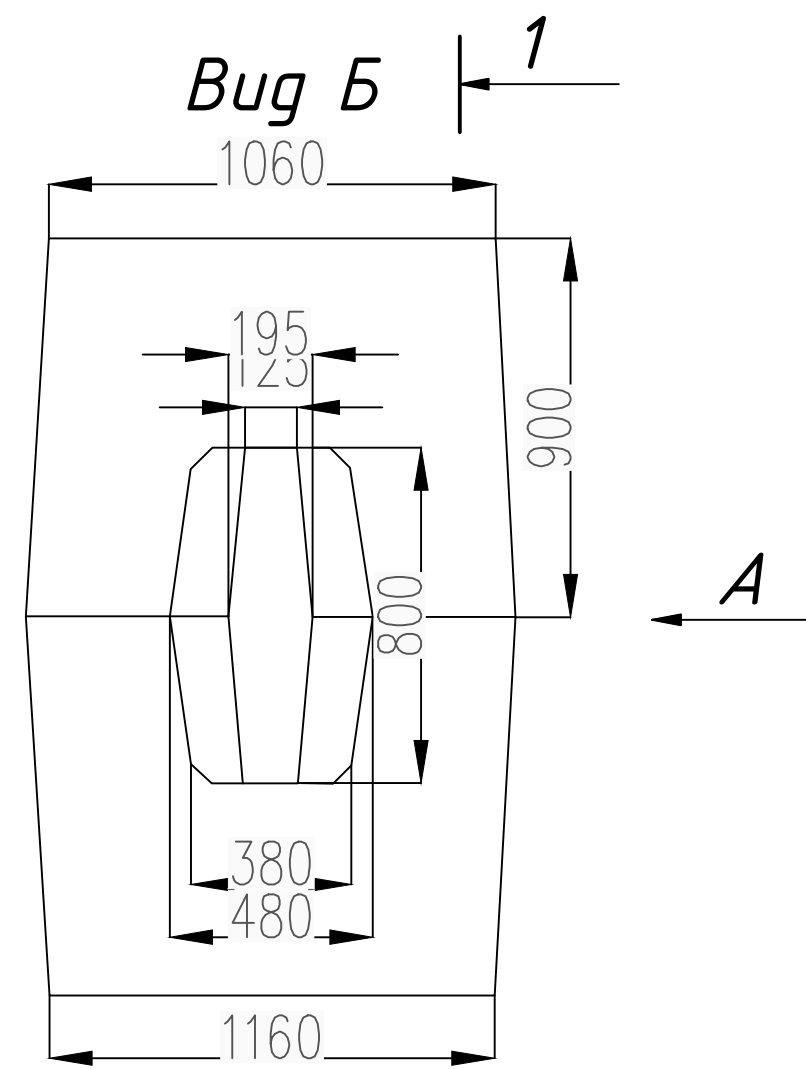
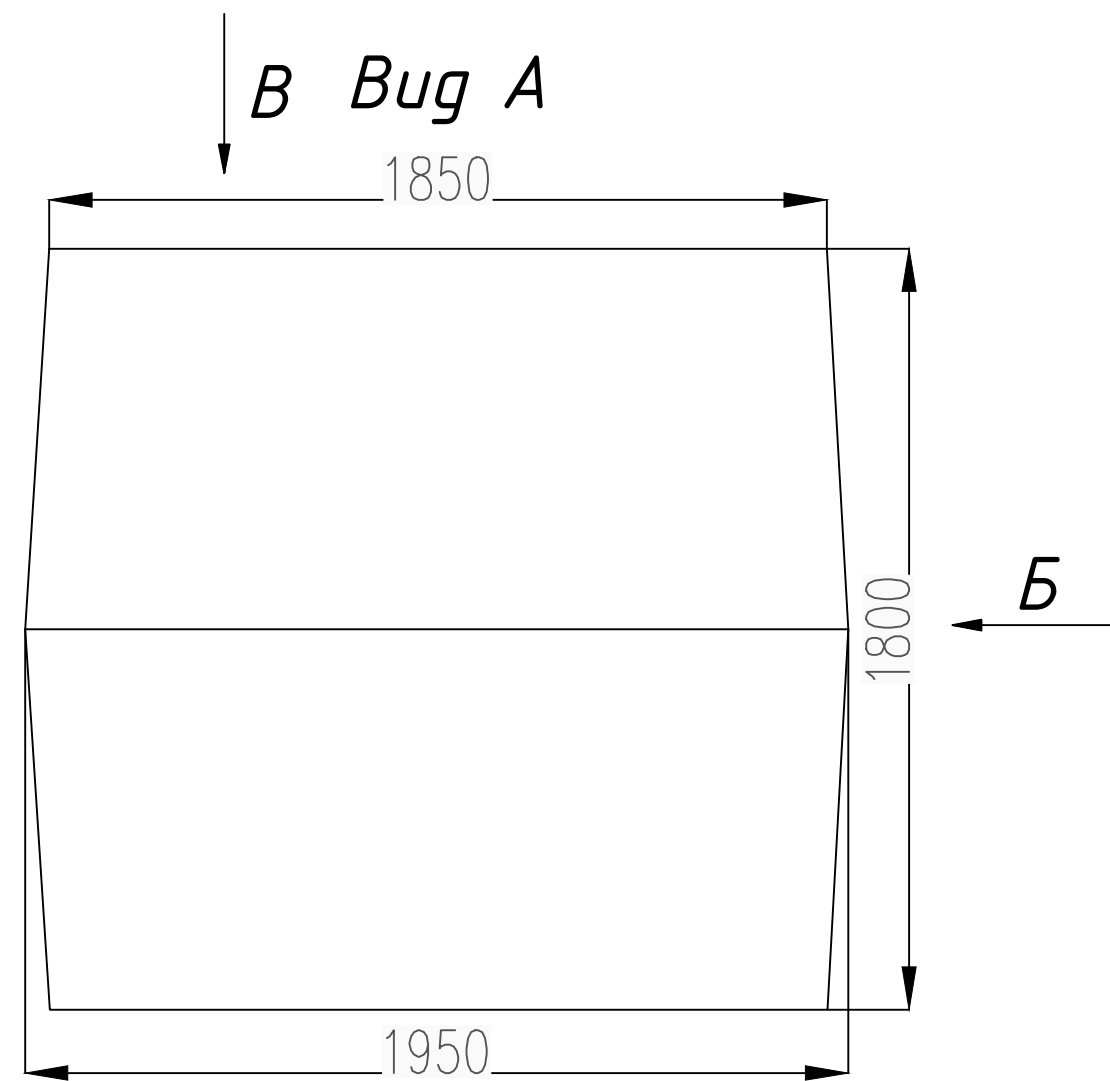
						Договор №	-НСС-					
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi						
					2026г.							
Изм	Кол	Лист	N.док	Подпись	Дата							
ГИП		Очилов Р				Наружные сети связи				Стадия	Лист	Листов
Нач.отдел		Яхьяев М								Р.П	4	
Разработала		Пулатова Д										
						Схема заземления ОРИЦ.				ГУ "QISHLOQQURILISHLOYIHA" Ташкент 2026 г.		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



1. Кронштейн ККС-2;
2. Гпика на ерше;
3. Шайба;
4. Баковая стена верхнего элемента коодца;
5. Ёрщ;
6. Слой строительного раствора между элементами колодца;
7. Баковая стена нижнего элемента колодца.

						Договор №	-НСС-					
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi						
					2026г.							
Изм	Кол	Лист	№.док	Подпись	Дата	Наружные сети связи			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Очилов Р							Р.П	5		
Нач.отдел		Яхьяев М										
Разработала		Пулатова Д				Принципиальный схема			ГУ "QISHLOQQURILISHLOYIHA" Ташкент 2026 г.			

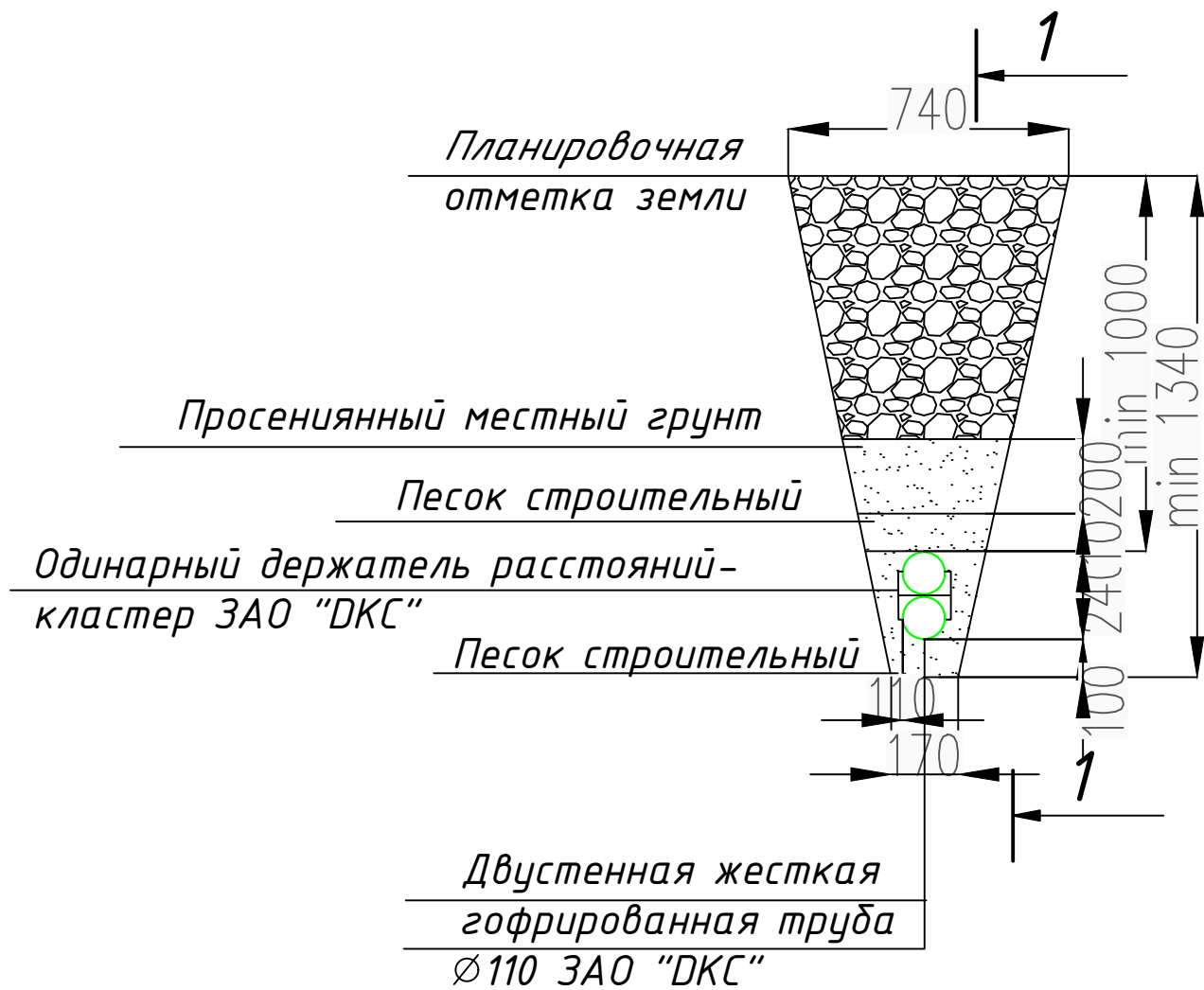


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

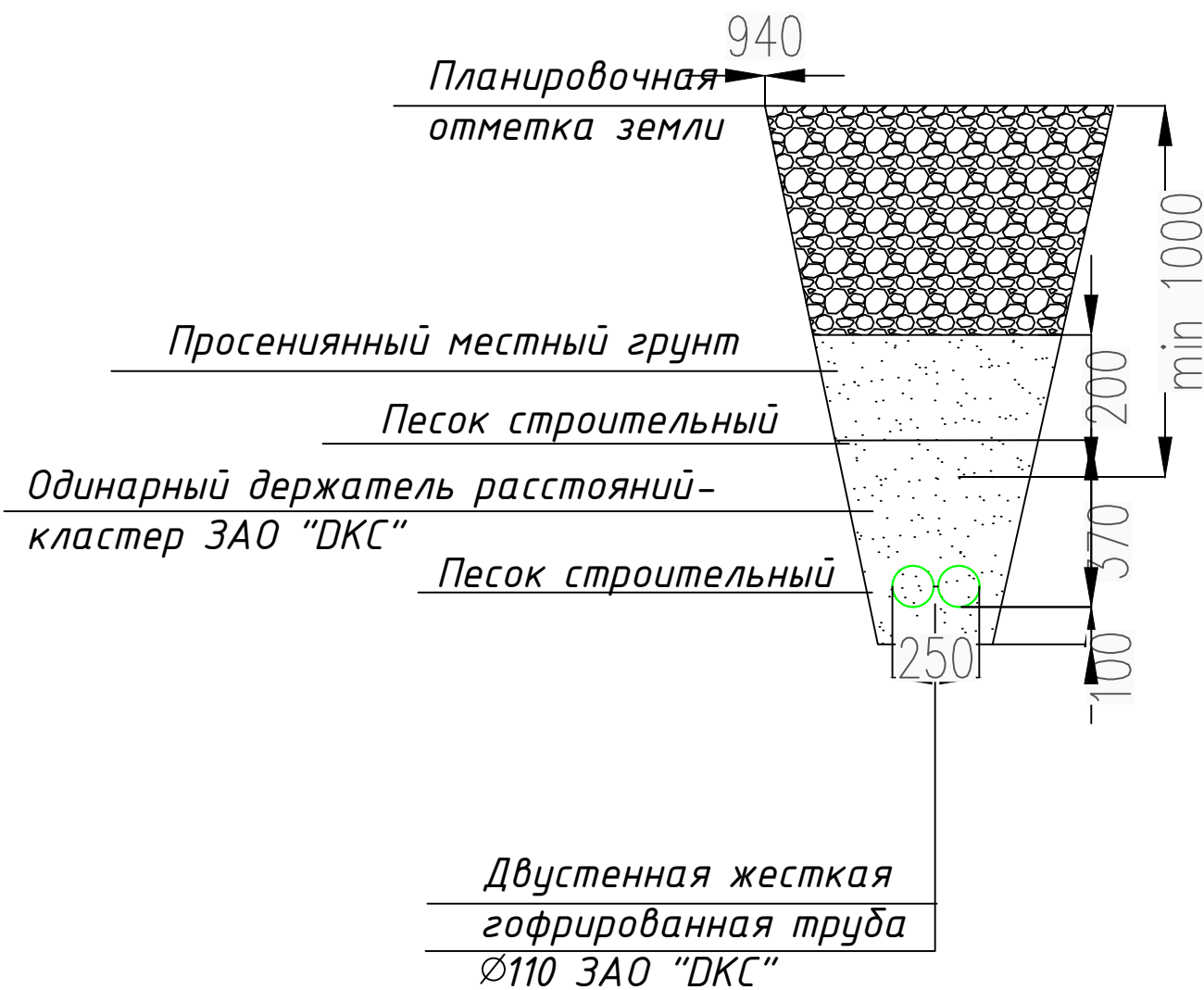
						Договор №	-НСС-		
						2026г.	Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi		
Изм	Кол	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Наружные сети связи	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Очилов Р						Р.П	6	
Нач.отдел	Яхьяев М					Принципиальный схема	ГУ "QISHLOQQURILISHLOYIHA" Ташкент 2026 г.		
Разработала	Пулатова Д								

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

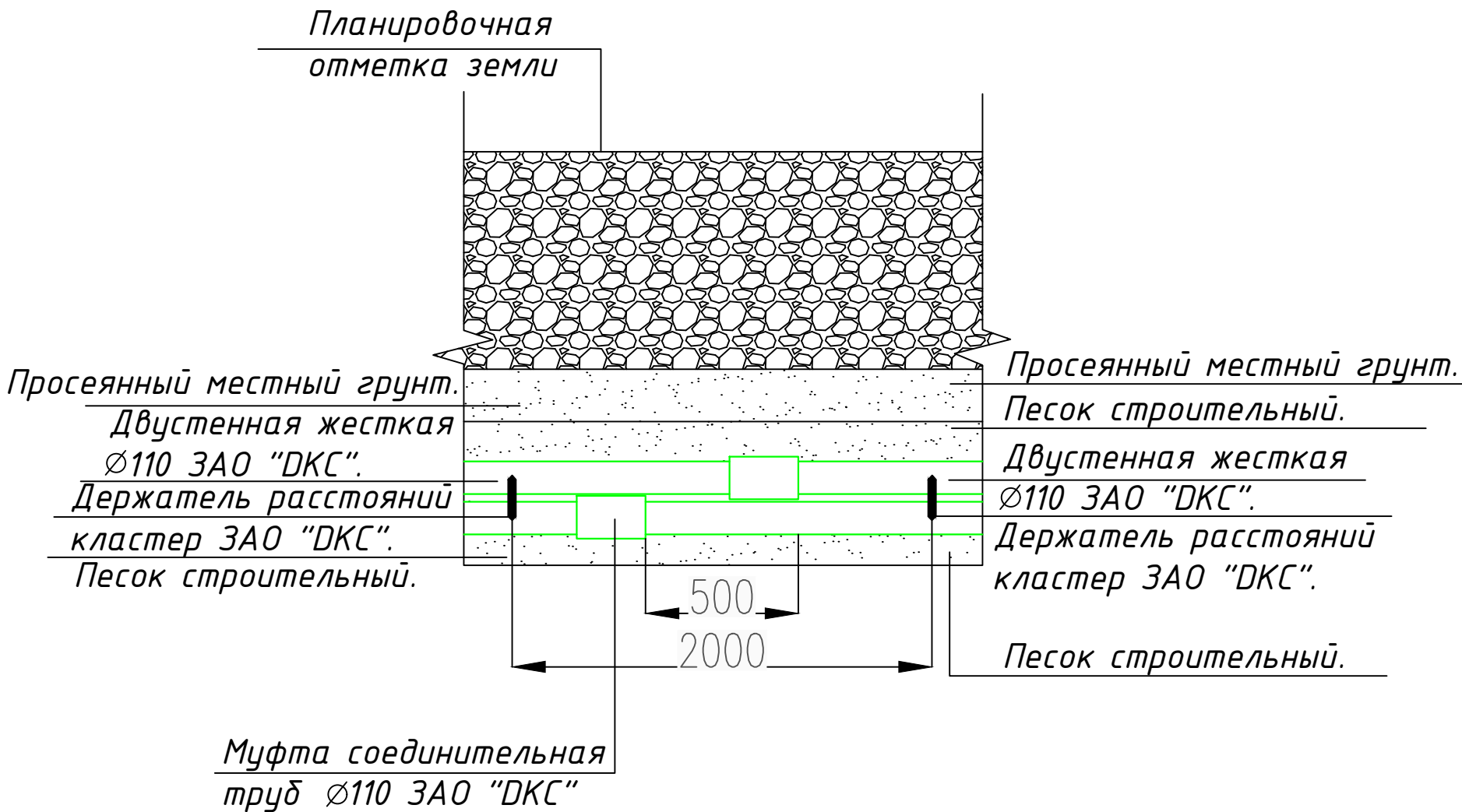
Разрез траншеи кабельной канализации на 2 отверстия



Разрез траншеи кабельной канализации на 6 отверстия



Разрез 1-1

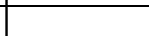


Порядок монтажа соединительных муфт

Ограничительный выступ

Резиновое уплотнительное кольцо

- Примечание:
- Трубы кабельной канализации укладываются на подготовленное песчаное основание толщиной 100 мм;
 - Сверху блока выполняется защитный слой толщиной 300 мм из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, кирпичи, камней и т.п.) или песка;
 - Кабельные кластеры устанавливаются каждые 2 м.
 - При монтаже муфты надеть резиновые уплотнительные кольца на вторые от края пазы гофры соединяемых труб. Концы соединяемых труб с усилием вставить в муфту до упора в ограничительный. выступ муфты.

						Договор №	-HCC-				
							Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi				
					2026г.						
Изм	Кол	Лист	N.док	Подпись	Дата		Наружные сети связи		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Очилов Р				Р.П			7		
Нач.отдел		Яхьяев М									
Разработала		Пулатова Д					Принципиальный схема		ГУ "QISHLOQQURILISHLOYIHA" Ташкент 2026 г.		

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №	

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
ВОЛС-8	Техник шартига асосан (мавжуд ККС-2) дан оптик алока линияси (кабель) уланиш нуқтаси.	Жилой дом	Волоконно-оптическая линия связи	Кабель волоконно-оптический, одномодовый, диэлектрический, наружная	8-волоконный	40	

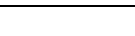
*Длина кабеля в итоговой таблице может не совпадать с общей длиной кабеля в спецификации по причине округления длин в кабельном журнале.

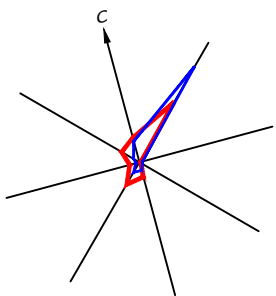
						Договор №	-НСС-			
							Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi			
					2026г.					
Изм	Кол	Лист	N.док	Подпись	Дата	Наружные сети связи		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Очилов Р						Р.П	1	1
Нач.отдел		Яхьяев М								
Разработала		Пулатова Д				Кабельный журнал.		ГУ "QISHLOQQURILISHLOYINA" Ташкент 2026 г.		

Основной объем работ

Основной объем работ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						Договор №	-НСС-			
							Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi			
					2026г.					
Изм	Кол	Лист	№.док	Подпись	Дата	Наружные сети связи		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Очилов Р						Р.П	1	1
Нач.отдел		Яхьяев М								
Разработала		Пулатова Д								
						Ведомость объемов работ.		ГУ "QISHLOQQURILISHLOYIHA" Ташкент 2026 г.		



SHARTLI BELGILAR

- Loyihaviy bino va inshootlar
- Loyihaviy yo'l va yo'laklar
- Qaydnomalar raqamlari

JAMOAT BINOLARI VA INSHOOTLARI RO'YXATI

Bosh rejadagi raqami	Nomlanishi va belgilari	Soni		Maydoni m ²				Qurilish xajmi m ²	
		Qavatlar	Binolar	Qurilish		Umumiy		Bino	
				Bino	Jami	Bino	Jami	Bino	Jami
1	960 o'rinli o'quv binosi	-	1						
2	Kirish nazorat punkti. (KNP)	1	1						
3	Saflar palati.		1						
4	Gimnastika maydonchasi.		1						
5	Futbol maydoni (20m x 40m)		1						
6	Basketbol maydonchasi.		1						
7	Uzoqqa sakrash yo'lagi		1						
8	Transformator (TN)		1						
9	Avtoturargoh								
10	Oqozonxona (4.0x5.0m modul)	1	1						
11	Ko'mirxona (konteyner 6.0x2.4m).	1	1						
12	Chiqindilarni tashlash uchun idishlar va maydon.		1						
13	Issiqlik nasosi	-	2						
14	Asosiy darvoza.		2						
15	Qo'shimcha kirish darvozasi.		1						
16	To'siq metal devor	nm	117.5						
17	To'siq yig'ma panelni devor	nm	393.5						

KICHIK ME'MORIY SHAKLLAR

Belgilanishi	Shartli belgilari	Nomlanishi	O'lchov birligi	Soni	Izoh
a		O'rindiqlar/urna	dona	6/6	
b		Gimnastika narvonchasi	dona	2	
v		Turnik	dona	2	
g		Brus	dona	2	
d		Yong'in xavfsizlik qutisi	dona	2	

HUDUD BALANSI

Ko'rsatkichlar nomi	Miqdori		Izoh
	ga	%	
1 Umumiy hudud maydoni	1,5	100,0	
2 Bino va inshootlar maydoni	0,0	0	
3 Sport maydonchalari hududi	0,0	0	
4 Yo'l va yo'laklar	0,0	0	
5 Ko'kalamzorlashtirish hududi	0,0	0	

Izoh: Qurilish ostiga tushgan muxandislik tarmoqlarini ko'chirish shart.

						Buyurtmachisi:
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi
O'Ich.	Miq.	Varaq	Xuj.Ne	Imzo	Sana	
						Bosh reja
						I.L.
GIP						
Bo'lim bosh						
Bajardi						
						Bosh reja M 1:500
						"QIZILSOY QURILISH LOYIHA" DM Toshkent shahri 2026 y.